

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
13. Januar 2005 (13.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/002899 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B60K 17/04**,  
17/30, F16H 57/02

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/006119

(22) Internationales Anmeldedatum:  
7. Juni 2004 (07.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 30 032.5 3. Juli 2003 (03.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **ZF FRIEDRICHSHAFEN AG** [DE/DE]; 88038  
Friedrichshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **STÜBNER, Frank**  
[DE/DE]; Am Wald 5, 99894 Ernströda (DE).

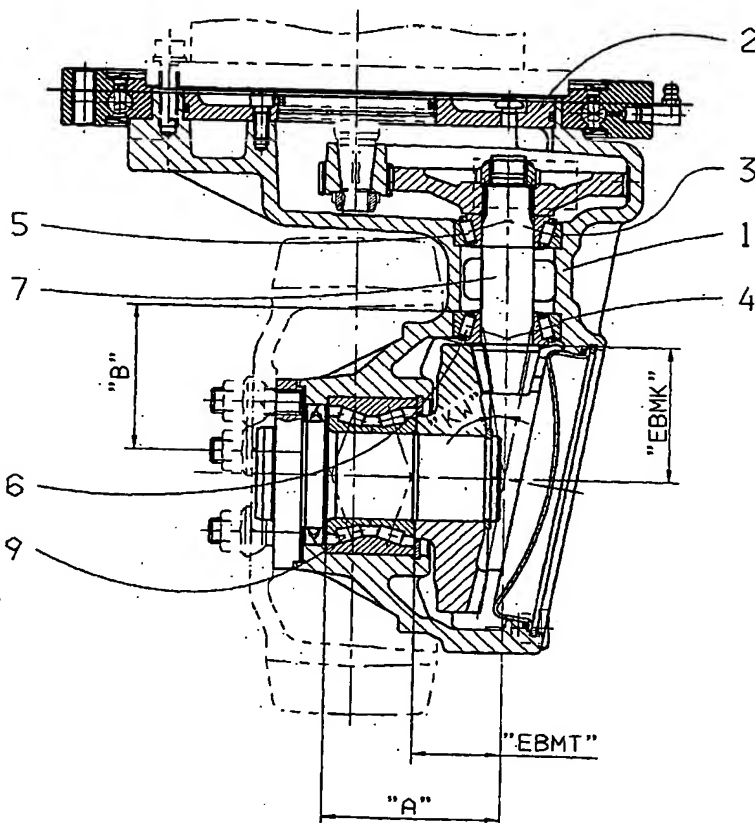
(74) Gemeinsamer Vertreter: **ZF FRIEDRICHSHAFEN**  
AG; 88038 Friedrichshafen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: BEVEL GEAR DRIVE

(54) Bezeichnung: KEGELRADGETRIEBE



(57) Abstract: The invention relates to a bevel gear drive which is devoid of projection disks, especially used for the controllable wheel of a fork-lift truck. Said bevel gear drive comprises a single-pieced housing which is used to receive a pair of bevel gears, a differential bevel wheel, several bearing holes for bearing a bevel pinion shaft, a unipack-bearing and a sealing cover. The sealing cover (2) comprises recesses (8) which are arranged on the points whereon the perpendicular bearing holes (3, 4) for bearing (5, 6) the bevel pinion shaft (7) are embodied. The recesses enable a satisfactorily dimensioned tool to be introduced in a perpendicular manner into the single-piece housing (1) for the exact formation of closely tolerated housing bodies (A) and (B) which are to be produced.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Kegelradgetriebe ohne Abpassscheiben, insbesondere für das lenkbare Rad einer Flurförderfahrzeugs, mit einem einteiligen Gehäuse zur Aufnahme eines Kegelradsatzes, eines Tellerrades, mehrerer Lagerbohrungen für die Lagerung einer Kegelritzelwelle, eines Unipack-Lagers und eines Verschlussdeckels. Der Verschlussdeckel (2) ist an derjenigen Stelle, an der die senkrechten Lagerbohrungen (3, 4) für die Lagerung (5, 6) der Kegelritzelwelle (7) ausgebildet sind, mit einer Ausbuchtung (8) versehen, die es ermöglichen, ein ausreichend dimensioniertes

Lagerung (5, 6) der Kegelritzelwelle (7) ausgebildet sind, mit einer Ausbuchtung (8) versehen, die es ermöglichen, ein ausreichend dimensioniertes

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/002899 A1



AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.